

Zespół magazynowania energii (ESS) z chłodzeniem cieczą
połączony z AC



ESS-TRENE (chłodzenie cieczą)

125 kW / 261 kWh

TRENE-P125B261L-E	
WEJŚCIE I WYJŚCIE AC (W SIECI)	
Moc znamionowa AC	125 kW
Prąd znamionowy AC	181,2 A
Maks. moc pozorna wyjściowa	137,5 kVA
Maks. prąd wyjściowy ciągły	208,3 A
Napięcie znamionowe AC	400 V
Znamionowa częstotliwość AC	50 Hz / 60 Hz
Regulowany zakres współczynnika mocy	- 1 (0,8 opóźnienia do 0,8 wyprzedzenia)
THDi (Moc Znamionowa)	< 3%
AKUMULATOR	
Typ akumulatora	LFP 314Ah
Pojemność akumulatora	261 kWh
Znamionowe napięcie akumulatora	832 V
Zakres napięcia akumulatora	650 - 936 V
Maks. prąd ładowania / rozładowania	160 A
Cykl życia ^①	>8000
OGÓLNE	
Maks. wydajność	98%
Wymiary (SZER. × GŁ. × WYS.)	1350 × 1350 × 2355 mm
Masa	2810 kg
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy	-30 - 55°C
Wilgotność względna	0 - 95% RH
Maks. wysokość robocza	3000 m
Koncepcja chłodzenia	Chłodzenie cieczą
Stopień ochrony	IP55
Ochrona przeciwpożarowa	Aerazol (opcjonalnie: Novec1230) / Woda
Topologia	Nieizolowane
Certyfikaty i zatwierdzenia	IEC62619, IEC63056, IEC61000, IEC62477-1, UN38.3, VDE 2510-50, EN 50549

① Ocena dla 8000 cykli w 0,25 C z EOL przy 70% pojemności



Wysoka wydajność

- Akumulator LFP Premium o gwarantowanej jakości
- Wysoka gęstość mocy, kompaktowa konstrukcja
- Skalowalność do megawatogodzin
- Zoptymalizowane wykorzystanie przestrzeni



Zapewnione bezpieczeństwo

- Projekt bezpieczeństwa pożarowego 4+1 zapewnia minimalne ryzyko i straty
- Zestaw akumulatorów do tłumienia ognia w aerozolu dla precyzyjnej ochrony
- Klasa ochrony IP66 dla falownika, IP55 dla szafki
- AC Typ II SPD dla bezpieczeństwa elektrycznego
- Zaawansowane wykrywanie i reagowanie na usterki



Inteligentna konstrukcja

- Zaawansowany system zarządzania energią
- VPP gotowy z SolaX Cloud (2030.5, OpenADR)
- Obsługa mikrosieci i różnych scenariuszy
- Zdalne monitorowanie i konserwacja 7×24h



Elastyczne możliwości adaptacji

- Obsługa przy podłączeniu do sieci lub bez niego
- Samodzielnie opracowany system BMS i EMS za pośrednictwem usługi SolaX Cloud
- Dane historyczne przechowywane przez rok
- Równoważenie poziomu ogniw i inteligentna kontrola temperatury

SZAFKA ESS C&I PCS

X3-TRENE-125K

WEJŚCIE I WYJŚCIE AC (W SIECI)

Moc znamionowa wyjściowa AC	125 kW
Znamionowy prąd wyjściowy AC	181,2 A
Maks. moc pozorna wyjściowa AC	137,5 kVA
Maks. prąd wyjściowy ciągły AC	208,3 A
Napięcie znamionowe AC	3 / (N) / PE, 230 / 400 V 3 / (N) / PE, 220 / 380 V
Znamionowa częstotliwość AC	50 Hz / 60 Hz
Zakres współczynnika mocy	- 1 (0,8 opóźnienia do 0,8 wyprzedzenia)
THDi (Moc Znamionowa)	< 3%

AKUMULATOR

Typ akumulatora	Litowo-jonowy
Zakres napięcia akumulatora	650 - 936 V
Maks. prąd ładowania / rozładowania	160 A

OGÓLNE

Maks. wydajność	98%
Stopień ochrony	IP66
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy	-35 - 60°C
Maks. wysokość robocza	3000 m
Wilgotność względna	0 - 95% RH
Wymiary (szer. × wys. × dł.)	880 × 665 × 310 mm
Masa netto	95 kg
Koncepcja chłodzenia	Inteligentne chłodzenie powietrzem
Interfejsy komunikacyjne	RS485, CAN, Ethernet, DI

Zabezpieczenie

Zabezpieczenia	Zabezpieczenie przed przepięciami / niedoborem napięcia, Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC, Wykrywanie prądu szczytkowego, Zabezpieczenie przed wyspowaniem
Zabezpieczenie przepięciowe (AC)	Typ II



X3-TRENE-125K

Standard

Bezpieczeństwo	EN / IEC62477
EMC	EN61000-6-2/4, EN61000-3-11/12, EN5011, EC62920
Certyfikacja	VDE4105, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA, MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR

SZAFKA ESS C&I ZESTAW



TB-HR522

Typ akumulatora	LFP 314Ah
Pojemność akumulatora	52,2 kWh
Konfiguracja akumulatora	1P52S
Znamionowe napięcie akumulatora	166,4 V
Zakres napięcia akumulatora	130 - 187,2 V
Masa	330 kg
Prąd ładowania / rozładowania	≤0,5C
Wilgotność względna	0 - 95% RH (bez kondensacji)
Maks. wysokość robocza	3000 m
Stopień ochrony	IP67
Komunikacja z PCS	CAN